

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-114237

(P2001-114237A)

(43)公開日 平成13年4月24日(2001.4.24)

(51)Int.Cl.

B 6 5 D 1/02

識別記号

F I

B 6 5 D 1/02

テーム(参考)

A 3 E 0 3 3

審査請求 有 請求項の数4 OL (全5頁)

(21)出願番号 特願平11-293415

(22)出願日 平成11年10月15日(1999.10.15)

(71)出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者 秋元 正之

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社
社研究所内

(72)発明者 矢野 政志

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社
社研究所内

(74)代理人 100076532

弁理士 羽鳥 修 (外2名)

Fターム(参考) 3E033 A402 BA13 BA15 BA26 DA03

DA08 DB01 DD01 DE02 EA05

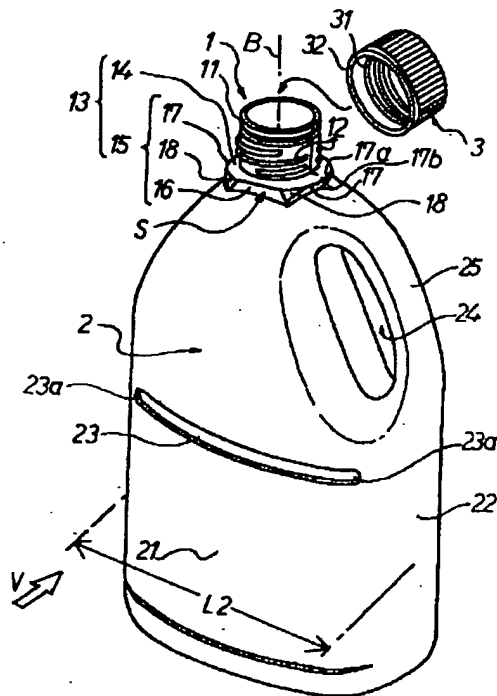
FA03 GA02

(54)【発明の名称】 薄肉容器

(57)【要約】

【課題】 ダイレクトブロー法にて容易に成形でき、自動充填ラインにて内容物の充填及びキャップの螺着を確実に行うことができる減容可能な薄肉容器を提供すること。

【解決手段】 キャップ螺着用の螺合凸条が形成された口頸部と、取っ手を有する薄肉の胴部とを有する薄肉容器において、前記口頸部の基部外周面に、台座部が形成されており、該口頸部の両側における該台座部の起立面に、互いに平行な一対の平面からなる保持固定部が形成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 キャップ螺着用の螺合凸条が形成された口頸部と、取っ手を有する薄肉の胴部とを有する薄肉容器において、前記口頸部の基部外周面に、台座部が形成されており、該口頸部の両側における該台座部の起立面に、互いに平行な一対の平面からなる保持固定部が形成されている薄肉容器。

【請求項2】 前記台座部の起立面は、一対の前記平面と、一対の該平面に連設された一対の起立曲面と、該台座部の上端面寄り位置における該平面と該起立曲面との間に位置し、前記口頸部の中心線方向に傾斜する傾斜面とからなり、該台座部の上端面の周縁部形状が略円形になされている請求項1記載の薄肉容器。

【請求項3】 前記胴部は、相対向する一対の第1側壁部と、相対向する他の一対の第2側壁部とからなり、一対の該第2側壁部間の距離が一対の該第1側壁部間の距離よりも長くなされており、

一対の前記第1側壁部それぞれには、押し潰し補助用のリブが幅方向に亘って形成されており、一対の該第2側壁部それぞれには、幅方向に亘る押し潰し補助用のリブが形成されていない請求項1又は2記載の薄肉容器。

【請求項4】 前記薄肉容器は、その内容積が2リットル以上である請求項1～3の何れかに記載の薄肉容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ダイレクトブロー法にて容易に成形でき、自動充填ラインにて内容物の充填及びキャップの螺着等の把持又は搬送を確実に行うことができる減容可能な薄肉容器に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】近年、省資源、環境保護、低コスト化等の観点から、胴部の肉厚を薄くした薄肉容器が、各種物質の容器として用いられるようになってきている。しかし、斯かる薄肉容器は、胴部が薄肉で柔らかいため、工場の自動充填ラインにおいて、該胴部を保持固定しながら内容物を充填したり、キャップを螺合させることができない。そこで、実開平6-78261号公報には、口頸部に二段のフランジを設け、該フランジ間に互いに平行な廻り止め部を形成した薄肉容器が提案されている。しかし、同公報に記載の薄肉容器は、口頸部周辺の構造が複雑であるため、ダイレクトブロー法にて成形することが困難である。また、螺着されたキャップと胴部との間に二段のフランジが介在するため、キャップと胴部との間に一体感が生じず、見映えが悪い。

【0003】従って、本発明の目的は、外観に優れ、ダイレクトブロー法にて容易に成形でき、自動充填ラインにて内容物の充填及びキャップの螺着を確実に行うことができる減容可能な薄肉容器を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、キャップ螺着用の螺合凸条が形成された口頸部と、取っ手を有する薄肉の胴部とを有する薄肉容器において、前記口頸部の基部外周面に、台座部が形成されており、該口頸部の両側における該台座部の起立面に、互いに平行な一対の平面からなる保持固定部が形成されている薄肉容器を提供することにより、上記目的を達成したものである。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明をその好ましい一実施形態に基づいて説明する。本実施形態の容器は、ダイレクトブロー法にて成形された容器であり、外周面にキャップ螺着用の螺合凸条12が形成された口頸部1と、取っ手25を有する押し潰し可能な薄肉の胴部2とを有する。口頸部1は、胴部2の上端部に円筒状に突出形成されており、その外周面に螺旋状に螺合凸条12が形成されている。そして、この螺合凸条12を介して、該螺合凸条に対応する螺合凸条31を内周面に有するキャップ3が着脱自在に螺着される。

【0006】而して、本容器の口頸部1の基部外周面には、台座部13が形成されている。即ち、口頸部1は、キャップ螺着時に該キャップに覆われる螺着部11と、螺着部11の下方に位置し、該螺着部11より外形寸法の大きい台座部13とからなる。台座部13は、口頸部1の周囲を囲繞する環状の上端面14と、該上端面14の外周縁部に上端部を有し該上端面14と略直角をなす起立面15とからなる。そして、口頸部1の両側における台座部の起立面15に、互いに平行な一対の平面16、16からなる保持固定部Sが形成されている。保持固定部Sは、自動充填ラインにてキャップ3を螺着する際に、保持手段により保持固定される部分である。

【0007】より詳細に説明すると、台座部の上端面14は、口頸部1の中心線Bに垂直をなすように平面状に形成されており、キャップ3螺着時に該キャップ3の開口周縁部32に対向する。

【0008】台座部の起立面15は、保持固定部Sを形成する一対の前記平面16、16と、一対の該平面16、16に連設された一対の起立曲面17、17と、該台座部の上端面寄り位置における該平面16と該起立曲面17との間に位置し、前記口頸部の中心線B方向に傾斜する合計四つの傾斜面18とからなる。

【0009】一対の前記平面16、16は、口頸部1を挟む両側に、互いに鏡像関係をなすように形成されている。両平面16、16は、何れも口頸部1の中心線Bに平行である。一対の平面16、16同士間の距離L1と、キャップ裾の外径Aとの比(L1/A)は、保持手段による確実な固定とキャップ螺着時の良好な外観とを両立させる観点から、0.8～1.2であることが好ましく、特に0.9～1.1であることが好ましい。また、同様の観点から、各平面16の面積は、60～14

0mm²であることが好ましく、特に80~120mm²であることが好ましい。

【0010】各起立曲面17は、上端面14に接する上縁部17a及び胴部2に接する下縁部17bそれぞれの形状が、平面視略円弧形状に形成されている。また、一对の平面16、16及び一对の起立曲面17は、何れも上端面14と直角をなしている。

【0011】各傾斜面18は、平面16と起立曲面17との境界部に形成され、口頸部1の周方向には略円弧状をなし、該周方向に直交する方向にはほぼ直線状をなしている。各傾斜面18を、各傾斜面18に垂直な方向から視ると、上端面14との境界線、平面16との境界線、及び起立曲面17との境界線とが略三角形形状をなしており、傾斜面18及び上端面14間の境界線P1と、該傾斜面18及び平面16間の境界線P2とのなす角度（約60度）は、前記境界線P1と、傾斜面18及び起立曲面17間の境界線P3とのなす角度（約30度）よりも大きく、前記境界線P1と前記境界線P3とのなす角度（約90度）よりも小さい（図2参照）。また、傾斜面18の下端部は、起立面15の胴部2との境界部よりも上方に位置している。

【0012】各傾斜面18は、口頸部1の中心線B方向に傾斜している。即ち、傾斜面18と口頸部1の中心線Bとの間の距離は、口頸部1の上方に向かうに連れて小さくなっている。そして、台座部の上端面14の周縁部形状は、断面円形のキャップ1を螺着した場合における該キャップ3の開口周縁部32の形状に略一致するように、略円形になされている。尚、図2には、キャップ3螺着時における該キャップ3の輪郭を、二点鎖線A'で示してある。

【0013】胴部2は、相対向する一对の第1側壁部21、21と、それぞれ一对の該第1側壁部に連設され、相対向する他の一对の第2側壁部22、22とからなり、一对の該第2側壁部22、22間の直線距離L2（図1参照）は、一对の該第1側壁部21、21間の直線距離L3（図4参照）よりも長くなされている。即ち、図1中の矢印V方向から見た図を正面図とすると、一对の第1側壁部21、21が正面及び背面を形成し、一对の第2側壁部22、22が左右の側面を形成しており、胴部の左右方向の長さL2が、胴部の奥行き方向の長さL3よりも長い。

【0014】そして、各第1側壁部21、21には、容器の押し潰しを容易とする、押し潰し補助用のリブ23が幅方向に亘って形成されている。各リブ23は、胴部2の上下方向の約中央部に、容器外面に凹の凹状溝として形成されており、対応する容器内面には凸条が形成されている。各リブ23は、その両端部23a、23aが、第1側壁部21と第2側壁部22との境界部に位置しており、一对の該第2側壁部22、22それぞれには実質的に延在していない。即ち、各第2側壁部2には、

幅方向に亘る押し潰し補助用のリブが形成されていない。

【0015】尚、胴部2は、リブ23を利用して容易に押し潰すことができるように、薄肉に成形されており、また、正面視して上部右側には、一对の第1側壁部21、21間を貫通する手の挿入孔24、及び握持可能な丸棒状の取っ手25が形成されている。また、胴部2は、PL（図4参照）の両側で対称である。また、本薄肉容器は、その内容積が2リットル以上である。

10 【0016】本実施形態の薄肉容器は、口頸部1の基部外周面に形成された台座部の起立面15に、互いに平行な一对の平面からなる保持固定部Sが形成されているため、工場の自動充填ラインにて、保持手段により該保持固定部Sを保持しながら、内容物の充填を行い、また、キャップを螺合装着することができる。従って、胴部2が肉薄で柔軟であっても、自動充填ラインにて、安定して内容物の充填を行うことができ、また、キャップを強固且つ確実に螺着することができる。

20 【0017】例えば、図3に示す保持手段4は、両者間の間隔を拡張自在な一对の挟持バー41、41からなるもので、一对の該挟持バー41、41で保持固定部Sを挟持固定した状態においてキャップ3を螺合することにより、所要の締め付けトルクでキャップを強固且つ確実に螺合させることができる。尚、保持手段としては、両者間の距離が固定された一对の平行バーからなるもの等、保持固定部Sを保持して容器を固定し得る限り任意の構成のものを用いることができる。

30 【0018】また、本容器における保持固定部Sは、台座部13の起立面15に形成されているため、口頸部1周辺の構造が比較的単純であり、従来の取っ手付き容器と同様に、ダイレクトブロー法により容易に且つ効率よく製造することができる。即ち、前記台座部13及び前記リブ23の形状に対応する凹部等を形成した金型を用いる以外は、従来の方法、即ちダイレクトブロー法にて取っ手付きの薄肉容器を製造する従来の方法と同様にして容易に製造することができる。

【0019】また、螺着したキャップ3と胴部2との間にフランジ等がないため、両者間に一体感が生じ、容器の見映えが良い。特に、台座部の上端面14の周縁部形状が略円形になされているため、水平断面円形のキャップ3を装着した状態における外観に特に優れている。

【0020】また、傾斜面18を形成することによって、台座部上端面14の周縁部形状を略円形にしてあるので、台座部13の肉厚を均一化でき、保持固定部Sに十分な強度を得ることができる。

【0021】また、押し潰し補助用のリブ23が第1側壁部21にのみ形成され、一对の該第2側壁部22それぞれに延在していないので、第1側壁部21を利用して胴部2を容易に押し潰すことができる一方、上方からの荷重に対する充分な座屈強度を得ることができる。その

ため、薄肉容器に押し潰し補助用のリブ23を第1側壁部21及び第2側壁部22に亘る環状に形成する場合には、容器の座屈強度が低下することでダンボール等の梱包での座屈強度が必要になるが、本実施形態の容器では、座屈強度を下げる必要なく、胴部での横方向の押し潰し易さを確保することができる。

【0022】リブ23は、このような観点から、パーティンラインPLと平行で第1側壁部21の外面に接する接線TLと該第1側壁部21との接点をCとし、パーティンラインPLが一对の第2側壁部22と交差する点D、Eと該接点Cとを結ぶ凸状曲線それぞれの頂点をF、Gとした場合に〔図4(a)参照〕、その両端部23a、23a(図1参照)が、該頂点F、G又はその近傍に位置するように形成されていることが好ましい。

【0023】尚、凸条曲線の頂点F、Gは、上記の凸状曲線上の点であって、点D、Eと接点Cとを結ぶ直線CLとの間の距離が最大となる点である。本実施形態の容器においては、頂点F、Gが第1及び第2側壁部の境界となる。胴部形状が異なる他の実施形態の容器における頂点F、Gを、図4(b)及び(c)に示した。図4(c)は、胴部が円筒形状の容器であり、PL面から45度の角度が頂点F及び頂点Gとなっている。

【0024】薄肉容器の形成材料は、ブロー成形可能なものであれば特に制限されず、ポリエチレン、硬質PVC、ポリカーボネート等、従来公知の各種の材料を使用することができる。また、内部に充填するものは、液体でも粉粒体でも良い。また、ダイレクトブロー成形について、特に説明しない点については、従来法と同様に、あるいは従来法に適宜の設計変更を加えて実施することができる。

【0025】以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に制限されることなく種々

変更可能である。例えば、押し潰し補助用のリブは、容器外面に凸の凸条として形成されていても良い。

【0026】

【発明の効果】本発明の薄肉容器は、外観に優れ、ダイレクトブロー法にて容易に成形でき、自動充填ラインにて内容物の充填及びキャップの螺着を確実に行うことができる減容可能な容器である。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の薄肉容器の一実施形態を示す斜視図である。

【図2】図2は、図1の容器の口頸部を上方から見た平面図である。

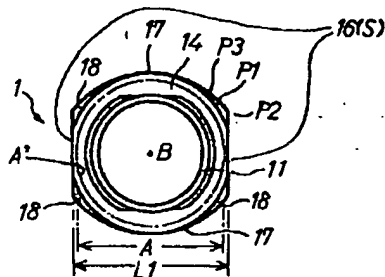
【図3】図3は、自動充填ラインにおいて、図1の容器にキャップを螺着する状態を模式的に示す側面図である。

【図4】図4は、本発明に係る容器の胴部の平断面を示す模式図であり、図4(a)は図1の容器の平断面、図4(b)、(c)は他の実施形態の平断面を示す図である。

【符号の説明】

- 1 口頸部
- 12 螺合凸条
- 13 台座部
- 14 上端面
- 15 起立面
- 16 平面(保持固定部)
- 17 起立曲面
- 18 傾斜面
- 2 胴部
- 21 第1側壁部
- 22 第2側壁部
- 23 押し潰し補助用のリブ

【図2】



【図3】

